

Reinmann, Gabi; Hartung, Silvia

E-Portfolios und persönliches Wissensmanagement

Miller, Damian [Hrsg.]; Volk, Benno [Hrsg.]: *E-Portfolio an der Schnittstelle von Studium und Beruf*. Münster : Waxmann 2013, S. 43-59. - (Medien in der Wissenschaft; 63)



Quellenangabe/ Reference:

Reinmann, Gabi; Hartung, Silvia: E-Portfolios und persönliches Wissensmanagement - In: Miller, Damian [Hrsg.]; Volk, Benno [Hrsg.]: *E-Portfolio an der Schnittstelle von Studium und Beruf*. Münster : Waxmann 2013, S. 43-59 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-109171 - DOI: 10.25656/01:10917

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-109171>

<https://doi.org/10.25656/01:10917>

in Kooperation mit / in cooperation with:



WAXMANN
www.waxmann.com

<http://www.waxmann.com>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS

DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation

Informationszentrum (IZ) Bildung

E-Mail: pedocs@dipf.de

Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Damian Miller,
Benno Volk (Hrsg.)

E-Portfolio an der Schnittstelle von Studium und Beruf



Waxmann 2013
Münster/New York/München/Berlin

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Medien in der Wissenschaft, Band 63

ISSN 1434-3436

ISBN 978-3-8309-2818-8

© Waxmann Verlag GmbH, 2013

Postfach 8603, 48046 Münster

www.waxmann.com

info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg

Umschlagillustration: © Sergej Khackimullin – Fotolia.com

Bildbearbeitung: Urs Stuber

Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster

Druck: Hubert & Co., Göttingen

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,
säurefrei gemäß ISO 9706



Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.
Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des
Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung
elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Inhalt

Vorwort der Herausgeber	9
-------------------------------	---

Benno Volk, Damian Miller

Bedeutung von E-Portfolios für das Schnittstellenmanagement von Hochschulen	11
--------------------------------------------------------------------------------------	----

Zum Aufbau der Publikation	36
----------------------------------	----

Grundlagen

Gabi Reinmann, Silvia Hartung

E-Portfolios und persönliches Wissensmanagement	43
-------------------------------------------------------	----

Kerstin Mayrberger

E-Portfolios in der Hochschule – zwischen Ideal und Realität	60
--------------------------------------------------------------------	----

Thomas Häcker, Jan Seemann

Von analogen Portfolios für die Entwicklung von digitalen E-Portfolios lernen	73
----------------------------------------------------------------------------------------	----

Peter Baumgartner, Reinhard Bauer

Auf dem Weg zu einer Mustersprache für E-Portfolios	91
-----------------------------------------------------------	----

Ramón Reichert

Portfoliostrategie 2.0 „Biografiearbeit“ und „Selbstnarration“ im Social Net	105
---------------------------------------------------------------------------------------	-----

Funktion in der Hochschullehre

Andrea Christen, Martin Hofmann

E-Reflexionsportfolio an der Pädagogischen Hochschule St. Gallen (PHSG, Schweiz). Entwicklungen im Studienjahr 2009/2010	133
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Christine Smith, Chrissi Nerantzi

E-Portfolios: Assessment as Learning Using Social Media Capturing Conversational Learning Examples Drawn from Academic Development	147
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Marianne Schärli

Das E-Portfolio an der Höheren Fachschule Gesundheit und Soziales Aarau	167
----------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Walter Bächtold, Damian Miller</i> E-Portfolio Sek I Pädagogische Hochschule Thurgau (PHTG, Schweiz)	180
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Jörg Stratmann, Thomas Wiedenhorn, Markus Janssen</i> Zur Neukonzeption der Praktikumsstruktur Eine Selbstlernumgebung mit E-Portfolio in der ersten Praxisphase	191
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Dominik Petko</i> Lerntagebuch schreiben mit Weblogs. Didaktische Grundlagen und technische Entwicklungen am Beispiel von lerntagebuch.ch	206
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Sicht der Studierenden

<i>Ina Ertner, Eva Opitz, Verena Ott, Sarah Rohrer, Sandra Hofhues, Thomas Sporer</i> Unterstützung überfachlicher Kompetenzentwicklung in Projekten mit E-Portfolio-Arbeit: ein „Reality-Check“ aus Studierendenperspektive.....	215
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Andrea Christen, Martin Hofmann, Karin Ackermann, Tanja Stronski, Mara Fey, Silas Kutschman, Tirzah Zimmerer, Selina Domeisen</i> Erfahrungen mit Mahara aus Sicht von Studierenden der Pädagogischen Hochschule St. Gallen (PHSG, Schweiz).....	231
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Marina Ehrmann</i> E-Portfolio: Aus der Sicht einer Studentin an der Pädagogischen Hochschule Thurgau (PHTG, Schweiz)	240
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Sicht der Lehrenden

<i>Benno Volk, Anja Pawelleck, Pamela Alean-Kirkpatrick</i> Teaching Portfolio (E-)Lehrportfolios als Instrumente für das Kompetenzmanagement von Hochschullehrenden.....	245
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Paul Savory, Amy Goodburn</i> Types of Faculty Course Portfolios to Showcase Classroom Practices and Student Learning Making Visible the Intellectual Work of Teaching	265
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Marianne Merkt</i> Hochschuldidaktische Weiterbildung in der Hochschullehre	276
--------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Übergang Hochschule – Beruf

René Melliger

E-Portfolio in der Vermittlung von Fach- und Kaderpersonal..... 296

Benno Volk, Cindy Eggs, Alexander Salvisberg, Damian Läge

Soft Skills Competency Profiler und E-Portfolio

Zwei Instrumente zur Verbesserung der Employability

von Hochschulabsolvierenden 305

Cornel Müller

Career Portfolio

Eine Analyse mit Praxisbeispiel 324

Reinhard Schmid

Berufswahl- und Laufbahn-Portfolio

Gut gerüstet für Beruf und Karriere 334

André Frey, Andreas Sägesser, Davud Evren, Anouscha Boner,

Michel Geiter

E-Portfolios an der Technischen Berufsschule Zürich

An der Schnittstelle zu Schule und Beruf..... 351

Andreas Schmidbauer

Showcase E-Portfolio Usage in the Workplace

The Beneficial and Disruptive Potential in the Context

of Information Silos..... 363

Tools und Service

Florian Gnägi, Kirsten Scherer Auberson, Roland Streule

Entwicklung eines E-Portfolios für das LMS OLAT

Ein Erfahrungsbericht 374

Matthias Kunkel, Oliver Lang, Ulrike Wilkens

E-Portfolio-Funktionalität für ILIAS

Herausforderungen und Chancen der Begegnung von

Hochschuldidaktik und Softwareentwicklung..... 391

Kristina D.C. Höppner

The Past, Present and Future of an E-Portfolio System –

Developing the Open Source Software Mahara..... 409

Geoff Leigh

The E-Portfolio Service Foliotek

What, How, Why 419

<i>Athanasios Siaperas, Philippe Tissot, Ernesto Villalba</i> Europass The (E-)Portfolio to Promote Mobility of Workers and Learners in Europe.....	432
<i>Thomas Schmidt, Katja Liebigt</i> eProfilPASS Ein E-Portfolio zur Kompetenzfeststellung.....	444
<i>Anita E. Calonder Gerster</i> Kompetenzmanagement mit elektronischem Begleitinstrument Das E-Portfolio CH-Q – Entwicklung und Anwendung.....	454
Autorinnen und Autoren	468

E-Portfolios und persönliches Wissensmanagement

Zusammenfassung

Erfolgreich ist die Einführung von E-Portfolios dann, wenn Studierende deren Potenziale auch über die Hochschule hinaus z.B. als Methode des persönlichen Wissensmanagements und die damit verbundenen Gewinne für die Berufstätigkeit erkennen. Die Reflexion des eigenen Lernens ist zentral und gleichzeitig ein potenzieller Punkt des Scheiterns bei der E-Portfolio-Arbeit im Studium. Es bedarf eines langfristigen Lernprozesses, um mit dem individuellen Wissen systematisch und verantwortungsbewusst umzugehen, und das betrifft alle Formen der Wissensarbeit. Zudem kommt es darauf an, dafür zu sorgen, dass die E-Portfolio-Arbeit nicht im Prüfungs- und Klausurmodus verharret und in der Folge für das persönliche Wissensmanagement unbrauchbar wird. Im Zentrum steht die Aufgabe, die Studierenden dazu anzuregen, sich langfristig mit ihrem Lernprozess und den erworbenen Kompetenzen auseinanderzusetzen.

Einführung: Das Hochschulstudium als Vorbereitung auf Wissensarbeit

Ein Hochschulstudium befähigt in der Regel zu einem akademischen Beruf. Akademische Berufe zeichnen sich in allen Branchen dadurch aus, dass der Wissensanteil und damit die Ausbildungsanforderungen wie auch der Anspruch an lebensbegleitendes Lernen vergleichsweise hoch sind. In diesem Zusammenhang wird häufig von *Wissensarbeit* als einer besonderen Kategorie von Arbeitstätigkeiten gesprochen. Das Konzept der Wissensarbeit ist einerseits umstritten und schwierig, weil auch der Wissensbegriff vieldeutig ist und unterschiedlich definiert wird. Andererseits ist das Konzept der Wissensarbeit gerade für den Übergang zwischen Hochschule und Beruf durchaus fruchtbar, weil es als eine Art Klammer zwischen zwei Systemen dienen kann. Wir möchten das Konzept der Wissensarbeit im vorliegenden Beitrag dazu nutzen, das persönliche Wissensmanagement als relevanten Ansatz auch für das Hochschulstudium einzuführen und E-Portfolios in diesem Zusammenhang als *eine* Methode zu thematisieren.

Betrachtet man das Hochschulstudium als Vorbereitung auf Berufe, die zu einem grossen Teil in die Kategorie der Wissensarbeit gehören, ist es naheliegend, studienbegleitend auf einer überfachlichen Ebene darauf vorzubereiten.

Eine mögliche Vorbereitung bestünde darin, ein grundlegendes Verständnis und Methoden zu vermitteln, um – im weitesten Sinne – mit Wissen effizient und verantwortungsbewusst umzugehen. Genau dies lässt sich mit dem Ansatz des persönlichen Wissensmanagements theoretisch fassen. So gesehen sind Wissen und Können zum persönlichen Wissensmanagement Schlüsselkompetenzen, die man im Hochschulstudium anregen kann. E-Portfolio-Arbeit wird bislang wenig als explizite Methode zum persönlichen Wissensmanagement eingesetzt. Man verwendet E-Portfolios eher als Dokumentations-, Reflexions- und/oder Prüfungsinstrument im Rahmen des formalen Lernens. Wir wollen im Folgenden zeigen, dass und wie E-Portfolios auch als Methode des persönlichen Wissensmanagements Potenziale haben, die speziell den Übergang von der Hochschule zum Beruf erleichtern könnten. Dieses Potenzial liegt unserer Ansicht nach vor allem darin, in einem E-Portfolio den eigenen Wissensweg festzuhalten und zu planen.

Der Beitrag liefert einen Rahmen für die Diskussion von E-Portfolios als Methode des persönlichen Wissensmanagements. Zunächst (Punkt 1) gehen wir auf das Konzept der Wissensarbeit als Anker für persönliches Wissensmanagement an der Hochschule ein und formulieren eine Arbeitsdefinition für die weiteren Ausführungen. Anschließend (Punkt 2) beschäftigen wir uns mit dem Ansatz des persönlichen Wissensmanagements und schlagen auch hier für die weitere Arbeit ein konkretes Modell vor. Dieses eröffnet eine vorrangig psychologische Sicht auf den individuellen Umgang mit Wissen und macht besonders auf die mentalen Prozesse beim persönlichen Wissensmanagement aufmerksam. Zur Ordnung der zahlreichen möglichen Methoden für das persönliche Wissensmanagement skizzieren wir dann (Punkt 3) ein Raster zur Anforderungsanalyse. Dabei zeigt sich, dass es im persönlichen Wissensmanagement bereits Methoden gibt, die dem E-Portfolio zumindest ähnlich sind. Daran anknüpfend (Punkt 4) wollen wir herausarbeiten, wie sich die E-Portfolio-Arbeit in den Ansatz des persönlichen Wissensmanagements einordnen lässt. E-Portfolios – so unsere Argumentation – sind eine Methode, die keineswegs alle, aber einige spezifische Prozesse des persönlichen Wissensmanagements unterstützen kann. Am Ende des Beitrags (Punkt 5) wollen wir reflektieren, was man tun kann, um die Einführung von E-Portfolios an Hochschulen zu unterstützen, denn: Nur wenn Studierende verstehen lernen, welchen überfachlichen Mehrwert die E-Portfolio-Arbeit auch für die spätere Berufstätigkeit und im Besonderen für die Wissensanteile in zahlreichen akademischen Berufen hat, kann diese auch ihr Potenzial entfalten.

1 Wissensarbeit als Rahmen für das persönliche Wissensmanagement

Das Konzept der Wissensarbeit ist nicht neu (vgl. Machlup, 1962; Drucker, 1968). Man hat vielmehr schon vor Jahrzehnten damit begonnen, den Wandel der Wirtschaft hin zu einer als immateriell geltenden Ökonomie zu beschreiben. Die dahinter stehende Logik der Entmaterialisierung hat Einfluss auf *alle* Wirtschaftssektoren und verändert die Organisation von Arbeit (Schönberger & Springer, 2003; Böhle, 2004) – so die gängige Argumentation in der Literatur zum Thema Wissensarbeit. Nun ist kaum zu bestreiten, dass Wissen schon immer sowohl für die Ökonomie als auch für die Arbeit eine wichtige Rolle gespielt hat, denn: Jede menschliche Tätigkeit ist in gewisser Weise wissensbasiert, findet sie doch auf der Grundlage von Erfahrung, Kenntnissen und Fähigkeiten statt. Folglich muss man zunächst genauer klären, welches *Wissen* ein eigenes Konzept von Wissensarbeit rechtfertigen könnte. Häufig betont wird, dass es bei der Wissensarbeit einerseits um *wissenschaftliches* Wissen als Grundlage für Innovationen und andererseits um *Erfahrungswissen* von Experten geht. Wissenschaftlich, so Schauer und Wolff (2009), ist Wissen dann, (a) wenn man zu dessen Handhabung fachlich besonders befähigte Personen benötigt, (b) wenn das Wissen einen gewissen Geltungsanspruch hat und wiederverwendet werden kann, und (c) wenn es sich prinzipiell begründen lässt. Als Experten gelten in der Expertise-Forschung Personen, die neben umfangreichem Wissen in einer Domäne reichhaltige und langjährige Erfahrung haben sowie dauerhaft herausragende Leistungen zeigen (z.B. Gruber, 1999). Das Erfahrungswissen von Experten in diesem Sinne erlaubt ihnen, Probleme relativ rasch und sicher zu lösen.

Neben der Art des Wissens sind es auch die Arbeitssituationen und deren *Anforderungen* an das Wissen, die zur Charakterisierung von Wissensarbeit herangezogen werden: So gelten keineswegs alle Tätigen, auch nicht alle klassischen Kopfarbeiter (versus Handarbeiter) als Wissensarbeitende, sondern nur die, deren Tätigkeiten komplex und wenig planbar sind, immer wieder neue Herausforderungen mit sich bringen und einen hohen Grad an Informiertheit, Koordination und Kooperation, aber auch Entwicklung und andere kreative Leistungen erfordern (vgl. Hube, 2005). Ein weiteres Merkmal der Wissensarbeit sehen andere Autoren in sogenannten vollständigen Handlungen. Dies sind Handlungen, die Zielsetzung, Umsetzung, Kontrolle und rückblickende Bewertung gleichermaßen umfassen (Reglin, 2004). In der Wissensarbeit begreift man Wissen in der Regel als einen Prozess, der niemals abgeschlossen ist, der kontinuierlich erneuert werden muss und dabei weniger als Wahrheit, sondern eher als Ressource gilt (Willke, 2001). Wissensarbeitende kann man folglich nicht *einmal* ausbilden; sie leben gewissermaßen vom lebensbegleitenden Lernen (Hasler Roumois, 2007).

Wissensarbeit kann man auf der einen Seite als große *Chance* für den arbeitenden Menschen sehen: Sie fordert und fördert Selbständigkeit, Autonomieerleben, Motivation und Kreativität. Kommunikation und Lernen werden zu Bestandteilen von Arbeit, schützen vor Routine und Eintönigkeit und ermöglichen die persönliche Entwicklung von Kompetenzen. Als *Risiko* der Wissensarbeit aber gilt, dass sie auch überfordern und Stress verursachen kann (vgl. Hube, 2005). Dies kann an räumlichen, zeitlichen oder organisatorischen Rahmenbedingungen der Wissensarbeit liegen und/oder daran, dass sich der Einzelne unter Druck gesetzt fühlt, über keine geeigneten Methoden zur Lösung von Problemen in der Wissensarbeit verfügt oder mit den zahlreichen Entgrenzungsprozessen nicht zurechtkommt, die mit der Wissensarbeit einhergehen können (z.B. Böhle, 2004). Persönliches Wissensmanagement ist *eine* Möglichkeit, hier Einfluss zu nehmen: Mit dem Ansatz lassen sich Methoden für einen effektiven Umgang mit Wissen bereitstellen wie auch erlernen und auf diesem Wege die Chancen der Wissensarbeit für den Einzelnen erhöhen und deren Risiken mindern.

2 Der Ansatz des persönlichen Wissensmanagements

Es gibt verschiedene Auffassungen zum persönlichen Wissensmanagement. Die meisten aber laufen darauf hinaus, Konzepte, Methoden und Werkzeuge zur Verfügung zu stellen, mit denen der Einzelne systematisch auf Information und Wissen zugreifen, handlungsrelevante Informationen auswählen, reflektieren, in das eigene Wissen integrieren und das persönliche Wissen weiterentwickeln kann. Hierzu muss man nicht alles neu erfinden: Erkenntnisse, welche die Metakognitions-, die Lern- und die Problemlöseforschung liefern, fließen in vielfältiger Form in das persönliche Wissensmanagement ein (Reinmann & Eppler, 2008). Dennoch benötigt man eine Modellvorstellung, um die möglichen „Zuflüsse“ an psychologischen Erkenntnissen auf das persönliche Wissensmanagement hin ausrichten zu können.

2.1 Ein Modellvorschlag zum persönlichen Wissensmanagement

Ein aktueller Modellvorschlag geht davon aus, dass eine Reihe grundlegender Unterscheidungen dabei helfen, sich im persönlichen Wissensmanagement zu orientieren (Reinmann & Eppler, 2008). Eine erste Unterscheidung ist die zwischen Innen und Außen im persönlichen *Erleben* der Person. Menschen unterscheiden in der Regel deutlich zwischen dem Ich (Innen) und den Anderen/Gegenständen (Außen) *und* setzen sich gleichzeitig mit der Wissensumwelt aktiv auseinander. Eine zweite Unterscheidung betrifft die *Wissensumwelt*: Es gibt hier Personen (Wissensträger/Subjekte) und Gegenstände (Wissensobjekte/Artefakte), mit denen man interagieren kann. Die *Aktivität* der Person im Austausch mit der

Wissensumwelt kann eher rezeptiv sein (z.B. Text-, Bild- oder Audiodokumente recherchieren, lesen/hören und verstehen) oder eher produktiv (z.B. einen Artikel schreiben oder einen Podcast erstellen) – mit allen Übergängen, die hier möglich sind. Dazu kommen mentale Basisprinzipien, die die Grundlage dafür bilden, dass eine Person zu all diesen Austausch- und Transformationsprozessen überhaupt in der Lage ist (siehe Abschnitt 2.2). Die Abbildung 1 visualisiert noch einmal die genannten grundlegenden Unterscheidungen.

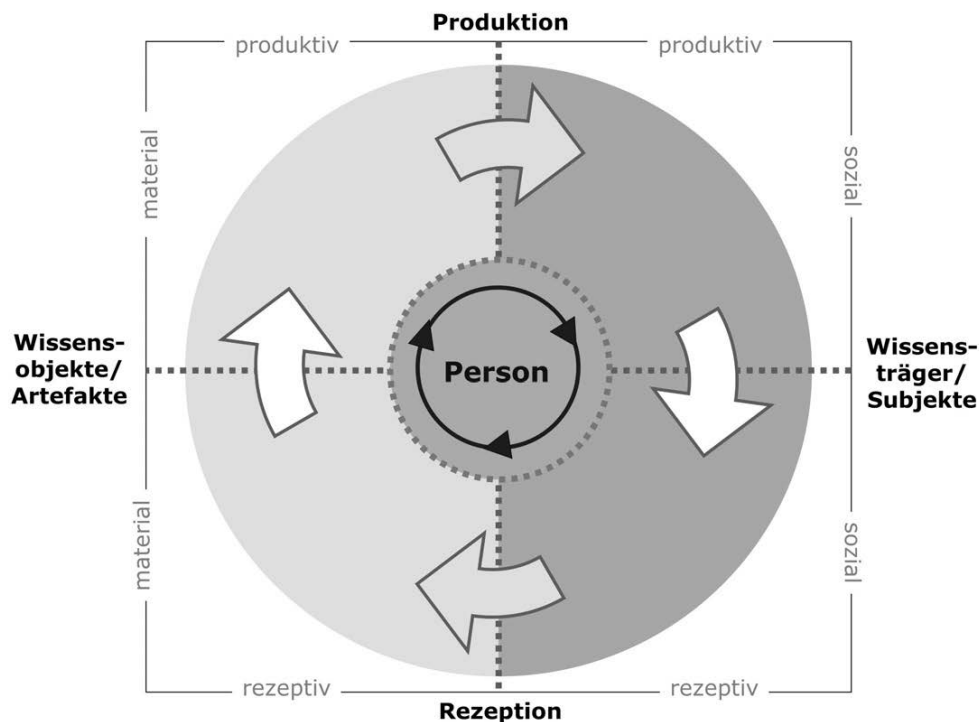


Abb. 1: Modell zum persönlichen Wissensmanagement (Reinmann & Eppler, 2008)

In diesem Modell muss der Wissensbegriff derart sein, dass sowohl von außen zugängliches Wissen als auch Wissen einbezogen ist, zu dem nur die Person selbst einen (inneren) Zugang hat. Erfüllt wird ein solches breites Verständnis vom *strukturgenetischen Wissensbegriff* (Seiler & Reinmann, 2004): Nach dieser Auffassung konstruiert sich die Person als erkennendes Subjekt ihr Wissen selbst, verändert dies durch Handeln in der Umwelt und kann es auch materialisieren und auf diesem Wege (oder über gemeinsames Handeln) mit anderen teilen.

Wissen ist entsprechend vielfältigen Transformationsprozessen ausgesetzt, sodass es sinnvoll erscheint, verschiedene Wissensformen zu unterscheiden. Insbesondere ist das *personale* Wissen vom *öffentlichen* Wissen zu unterscheiden. Öffentliches Wissen ist in irgendeiner Form materialisiert und damit prinzipiell zugänglich; man kann es auch als Information bezeichnen. Personales Wissen dagegen ist (zunächst) nur der Person selbst zugänglich: Es kann als begriffliches Wissen vorliegen, das man vergleichsweise leicht über die Sprache artiku-

lieren kann, als bildhaftes Wissen, das eher vorbegrifflich und in Vorstellungen verankert ist, sowie als enaktives Wissen, das nur in Verbindung mit konkretem Handeln existiert. Um den möglichen Transformationsprozessen näher zu kommen, muss man sich den anzunehmenden mentalen Prozessen genauer widmen.

2.2 Mentale Prozesse beim persönlichen Wissensmanagement

Aus psychologischer Sicht ist es naheliegend, die für das persönliche Wissensmanagement relevanten mentalen Prozesse danach zu unterteilen, ob sie kognitiv, metakognitiv oder emotional-motivational sind. Da diese letztlich nicht im Einzelnen bekannt und je nach Granulierungsgrad sehr zahlreich werden können, werden im Folgenden einige „Basisprinzipien“ vorgestellt, für die sich in der Literatur Belege finden lassen (vgl. Reinmann & Eppler, 2008).

Kognitive Basisprinzipien

Während eine Person ihr *begriffliches Wissen* gut dokumentieren und anderen leicht mitteilen kann, ist es nicht immer einfach, dieses in konkreten Situationen handelnd zu nutzen. Umgekehrt verhält es sich mit *enaktivem Wissen*: Diesen Teil des personalen Wissens scheint es überhaupt nur zu geben, wenn eine Person ihn nutzt und damit handelt. Wenn eine Person das Gefühl hat, etwas intuitiv zu wissen und danach handeln zu können, dürfte *bildhaftes Wissen* im Spiel sein. Verschiedene Wissensinhalte sind weder automatisch oder gar für immer enaktiv, bildhaft oder begrifflich, noch bleibt das Wissen in seiner Menge, Vernetzung und Ordnung gleich. Vielmehr finden quantitative und qualitative Transformationsprozesse statt.

Mentale Prozesse, die Veränderungen im Repräsentationsmodus (begrifflich, bildhaft, enaktiv) bewirken, führen unter anderem dazu, dass das personale Wissen flexibler wird, weshalb man vom Prinzip der *Flexibilisierung* sprechen kann. Ein anderes Prinzip liegt mentalen Prozessen zugrunde, mit denen neues Wissen in bestehende kognitive Strukturen neben-, ein- oder untergeordnet wird, sodass bestehendes Wissen vor allem erweitert bzw. elaboriert wird (Prinzip der *Elaboration*). Nimmt eine Person neues Wissen oder ein aktuelles Problem zum Anlass, bestehende kognitive Strukturen zu ändern (wozu auch die Dekonstruktion von Strukturen gehört), weil sich das Neue oder Ungewohnte in die alten Strukturen nicht einordnen lässt, kann man von (*Re-*)*Strukturierung* sprechen. Allerdings haben mentale Transformationsprozesse vielfältige Wirkungen, sodass es auch „Nebeneffekte“ gibt. Die folgende Tabelle fasst die wichtigsten Eigenschaften kognitiver Basisprinzipien noch einmal zusammen.

Tab. 1: Kognitive Basisprinzipien

	Zielrichtung	Prozesse	Nebeneffekte
Prinzip der Elaboration	erweitert/vertieft bestehendes Wissen	Verknüpfen, assoziieren, subsumieren etc.	Wissen ändert die Struktur
Prinzip der (Re-)Strukturierung	organisiert bestehendes Wissen neu	kategorisieren, vernetzen, umordnen etc.	Wissen wird mehr oder „kompakter“
Prinzip der Flexibilisierung	verändert den Modus der Wissensrepräsentation	verbalisieren, visualisieren, mental simulieren	Wissen wird „reichhaltiger“ und/oder ändert die Struktur

Metakognitive Basisprinzipien

Persönliches Wissensmanagement kann man *nicht* beiläufig oder implizit praktizieren. Vielmehr ist es nötig, dass man Situationen, in denen Methoden des persönlichen Wissensmanagements hilfreich sein könnten, als solche erkennt (Ist-Zustand), sich bewusst für passende Vorgehensweisen entscheidet und ein klares Ziel hat, das man damit erreichen will (Soll-Zustand). Ohne *Planung* führt der Griff in die Methoden- und Werkzeugkiste des persönlichen Wissensmanagements ins Leere. Des Weiteren muss man den Prozess vom Ist zum Soll im Auge haben: Wie gut funktionieren die gewählten Methoden und welche positiven oder negativen Effekte kann ich beobachten? Eine gewisse Form von *(Selbst-)Überwachung* ist also nötig. Schließlich muss man den Punkt erkennen, an dem ein Ziel erreicht ist, was eine *Bewertung* und damit Bewertungsmaßstäbe voraussetzt. Falls sich ein Ziel nicht erreichen lässt, muss man sich umorientieren, im Bedarfsfall neu beginnen und/oder den eingeschlagenen Weg ändern, also *(Selbst-)Regulation* betreiben (siehe Tab. 2).

Tab. 2: Metakognitive Basisprinzipien

	Was ist gemeint?	beispiele
Prinzip der Planung	Ausgangs- und Zielzustand bestimmen	Ziele setzen; Vorwissen analysieren; Interessen berücksichtigen
Prinzip der Überwachung	Prozess vom Ist zum Soll beobachten	Ressourcen (z. B. Zeit) im Blick haben; Ziele und Wege austarieren
Prinzip der Bewertung	Ergebnis mit dem Soll vergleichen	Ergebnisqualität beurteilen; vergleichen
Prinzip der (Selbst-)Regulation	Entscheidung über weiteres Vorgehen fällen	Vorgehen wiederholen oder modifizieren; „Neustart“, neue Ziele

Emotional-motivationale Basisprinzipien

Gefühle und Stimmungen (Emotion) sowie der Wille und Interessen (Motivation) beeinflussen kognitive wie auch metakognitive Prozesse, denn: Wie wir mit Wissen umgehen, ist eng daran gekoppelt, ob wir Angst und Wut oder Freude und Glück verspüren, ob uns ein bestimmtes Wissensgebiet attraktiv erscheint oder abstößt, ob wir angeregt oder gestresst sind etc. Vor allem Letzteres spielt im Arbeitsalltag eine wichtige Rolle: Stress – oft gekoppelt mit Angst – verengt das Denken, schränkt kreative Prozesse ein, bedingt schlechtere Lernergebnisse und hat entsprechend ungünstige Auswirkungen auf das Lösen von Problemen (Dörner, 2004). Akute, durch bestimmte Situationen hervorgerufene *Gefühle* sind zu unterscheiden von *Stimmungen*, die eher diffus und situationsübergreifend sind und nicht immer einem bestimmten Auslöser zugeordnet werden können. Zu differenzieren ist auch zwischen dem Zustand der Motivation und Interessen: *Motiviert* zu sein bedeutet, dass man in einer konkreten Situation etwas tun möchte, unter *Interessen* versteht man dagegen längerfristige Beziehungen einer Person zu bestimmten Inhalten, Gegenständen und Tätigkeiten (Krapp, 1998). Motivation und Emotion lassen sich noch weniger als kognitive und metakognitive Phänomene steuern und berechnen. Auch der persönliche Wille entzieht sich in aller Regel der exakten Planung und Kontrolle. Gefühle, Stimmungen, Motivation und Interessen sind nur exemplarische, aber wichtige grundlegende Phänomene. Es erscheint daher sinnvoll, diese als Basisprinzipien im Kontext mentaler Prozesse beim persönlichen Wissensmanagement mit aufzunehmen, auch wenn sich dafür keine Methoden mit Erfolgsgarantie empfehlen lassen (siehe Tab. 3).

Tab. 3: Emotional-motivationale Phänomene bzw. Basisprinzipien

	Was ist gemeint?	Möglichkeiten des Umgangs
Gefühle	Situationsbezogen positive und negative Gefühle empfinden	Negative Gefühle kontrollieren und/oder positive gezielt nutzen
Stimmungen	Generelle positive oder negative Gefühlslagen erleben	Eigene Stimmungsschwankungen berücksichtigen und/oder verändern
Motivation	Etwas wollen, Antrieb haben, sich zum Handeln entscheiden	Sich selbst belohnen und/oder nach externen Anreizen suchen
Interessen	Etwas attraktiv finden und sich länger damit auseinandersetzen	Neugier entwickeln und/oder Interessen pflegen

3 Methoden für das persönliche Wissensmanagement

Wann genau die geschilderten mentalen Basisprinzipien im Zuge des persönlichen Wissensmanagements relevant sind, hängt von den Kontextbedingungen des zu lösenden Problems und der Zielsetzung ab, die eine Person verfolgt. Um passende Methoden für das jeweilige Problem zu finden, ist eine systematische Analyse der Anforderungssituation unerlässlich. Der oben skizzierte Modellvorschlag zum persönlichen Wissensmanagement mit seinen zentralen Unterscheidungen (vgl. Abschnitt 2.1) wird daher mit einem Rastervorschlag verknüpft, der eine solche Anforderungsanalyse erlaubt (Reinmann & Eppler, 2008).

3.1 Ein Raster zur Anforderungsanalyse

Dieses Raster zur Anforderungsanalyse geht zunächst einmal davon aus, dass ein großer Unterschied darin besteht, ob ein akutes Problem gelöst werden soll oder ob es darum geht, langfristig nutzbare Problemlösefähigkeiten aufzubauen. Im ersten Fall steht man vor einem *operativen* Ziel, das in eine unmittelbare Leistung bzw. *Performanz* mündet; im zweiten Fall hat man es mit einem *strategischen* Ziel zu tun, nämlich mit *Kompetenzentwicklung*. Des Weiteren kann man zwischen Anforderungen differenzieren, die in gewisser Weise kalkulier-

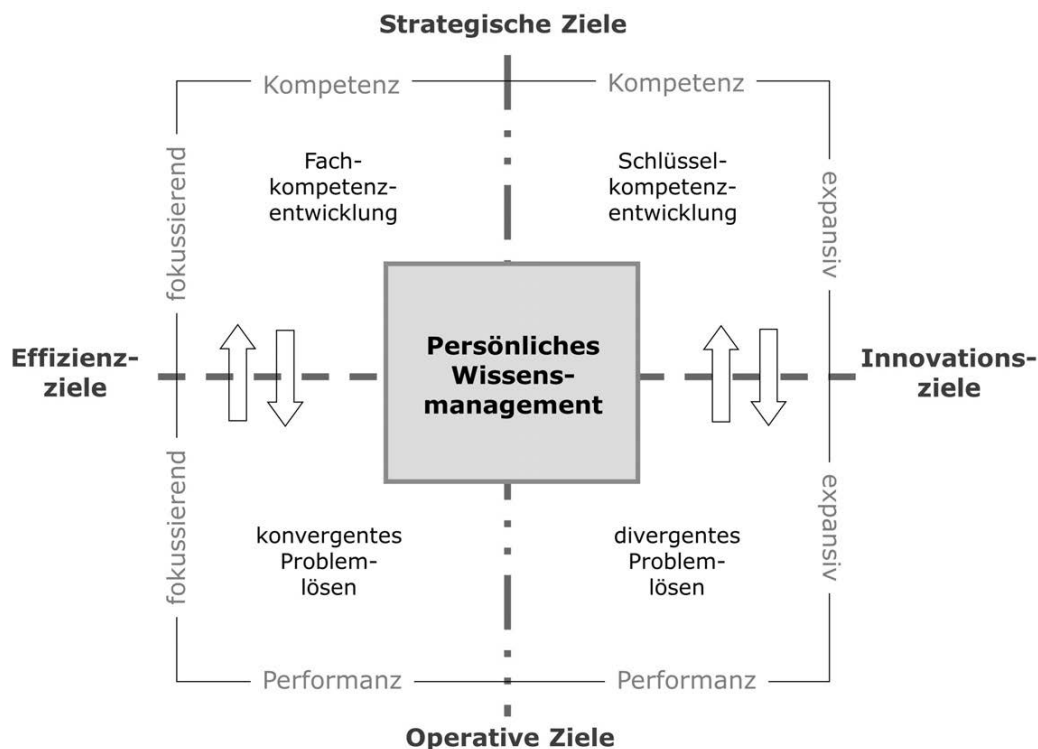


Abb. 2: Anforderungsraster für das persönliche Wissensmanagement (Reinmann & Eppler, 2008)

bar sind und *effiziente* Lösungen ermöglichen, und solchen, die sich erst noch aktuell und wenig vorhersehbar entwickeln und nach *innovativen* Lösungen verlangen. Ersteres erfordert eine gezielte bzw. konvergente Problemlösung oder aber – im Falle der Kompetenzentwicklung – eine klar definierbare Entwicklung fachlicher Kenntnisse und Fähigkeiten. Das zweitgenannte spricht für divergentes Problemlösen bzw. für den Aufbau von Schlüsselkompetenzen. Das resultierende Vier-Felder-Schema (siehe Abb. 2) kann als eine Entscheidungshilfe dienen.

Es gibt viele Methoden für das persönliche Wissensmanagement, deren Beschreibung an dieser Stelle den Rahmen sprengen würde (siehe Reinmann & Eppler, 2008): Für operative Ziele etwa eignet sich das *Perspektivendiagramm*, mit dem man den eigenen Wissensstand in Bezug auf ein Thema klären kann; die *Eisenhower-Matrix* zur raschen Selektion eingehender Informationen; das *Information Mapping*, um Anweisungen effizient und systematisch zu verfassen; die *Toulminkarte*, um Argumente und deren Grundannahmen explizit darzustellen; *Fokusmetaphern*, um Inhalte kognitiv und kommunikativ überzeugend aufzubereiten etc. Für strategische Ziele sind z.B. das *Kontaktnetz* zur Erweiterung der eigenen Wissensquellen, oder die *Synergy Map* zur besseren Koordination und Abstimmung von Zielen interessant.

Methoden braucht man, um die oben skizzierten mentalen Basisprinzipien weiter zu konkretisieren und in beobachtbare Verhaltensweisen zu transformieren; sie definieren ein schrittweises, strukturiertes Vorgehen zur Bewältigung von situativen Anforderungen. *Werkzeuge* schließlich sind unmittelbar einsetzbare Hilfsmittel, um eine Methode umzusetzen. Am einfachsten lässt sich dieser Zusammenhang zwischen Prinzipien, Methoden und Werkzeugen an einem *Beispiel* zeigen: Bei den mentalen Basisprinzipien spielt z.B. das kognitive Prinzip der (Re-)Strukturierung von Wissen eine wichtige Rolle. Es besteht darin, einzelne Konzepte zu einem komplexen Thema (neu) miteinander zu verknüpfen, um es besser zu verstehen. Eine Methode, dies zu tun, ist das Concept Mapping, das einem Schritte vorgibt, wie man ein Thema systematisch grafisch darstellen kann. Werkzeuge zum Concept Mapping können schlicht Papier und Bleistift oder aber spezielle Software-Anwendungen (z.B. Cmaps) sein.

3.2 Methoden für die Dokumentation und Planung des eigenen Wissensweges

Wie einleitend erwähnt, werden E-Portfolios bisher nur sporadisch als Methode zum persönlichen Wissensmanagement thematisiert. Man setzt sie dagegen intensiv in formalen Bildungsinstitutionen wie Schule und Hochschule ein (vgl. Meyer, Mayrberger, Münte-Goussar & Schwalbe, 2011). Mithilfe einer

Software sammelt eine Person bei der E-Portfolio-Arbeit Artefakte und kommentiert sie, was voraussetzt, dass sie über diese bezogen auf bestimmte Ziele und Zwecke entsprechend nachdenkt. Alle weiteren Spezifizierungen führen zu verschiedenen Portfolio-Typen. So unterscheiden Baumgartner, Himpsl und Zauchner (2009) etwa zwischen dem Reflexionsportfolio, welches gleichzeitig Lern- und Beurteilungsprozesse verbessern soll, dem Entwicklungsportfolio, in dem längerfristig die eigene Entwicklung dokumentiert wird, und dem Präsentationsportfolio, das allein der Außendarstellung dient. Ein E-Portfolio führt man in der Regel über einen längeren Zeitraum, im Idealfall sogar lebensbegleitend (Hornung-Prähauser, Geser, Hilzensauer & Schaffert, 2007).

Als lebensbegleitendes Instrument dienen E-Portfolios in gewisser Weise dazu, den eigenen „Wissensweg“¹ im Sinne der vor allem langfristigen Kompetenzentwicklung zu dokumentieren und zu planen. Umso erstaunlicher ist es, dass E-Portfolios noch kein fester und besonders bekannter Bestandteil im Methodenrepertoire des persönlichen Wissensmanagements sind, wie das bei anderen Methoden der Fall ist. Allerdings gibt es einige „klassische“ persönliche Wissensmanagement-Methoden (operative wie strategische), die bei der Dokumentation und Planung des eigenen Wissensweges bereits hilfreich sind und gewisse Überlappungen zu E-Portfolios aufweisen. Dies soll an drei Beispielen gezeigt werden:

- *Mikroartikel* sind ein Hybrid aus einer Karteikarte und einem (z.B. wissenschaftlichen oder journalistischen) Artikel. Für die Erstellung von Mikroartikeln gibt es Vorlagen, die dabei helfen, vor allem den Kontext und die Erfahrungen zu einem Erlebnis festzuhalten (Willke, 2001). Mit einem *Mikroartikel* dokumentiert man also ähnlich wie in einem E-Portfolio Erfahrungswissen. Erstellt man im Laufe der Zeit eine Sammlung solcher Mikroartikel, kann dies sehr hilfreich sein, um den eigenen Wissensstand zu dokumentieren, zu reflektieren und die nächsten Schritte auf dem Wissensweg zu planen.
- *Kompetenz-Portfolios*² sind Visualisierungen zur Bewertung des eigenen Wissens, z.B. im Hinblick darauf, welche Wissensvorteile man gegenüber anderen besitzt, oder im Hinblick darauf, wie effektiv bestehendes Wissen in verschiedenen Anwendungssituationen genutzt werden kann (Probst, Deussen, Eppler & Raub, 2000). Mit einem Kompetenz-Portfolio schätzt

1 An dieser Stelle ist das in Abschnitt 1.1 eingeführte strukturalistische Wissensverständnis zu berücksichtigen, das sehr breit angelegt ist und einen engen Bezug zum Handeln und damit auch zu Kompetenzen herstellt. Das strukturalistische Wissensverständnis könnte auf den Kompetenzbegriff eigentlich verzichten, weil das Wissen immer in Bezug auf Handeln, inklusive emotional-motivationaler Aspekte, gesehen wird. Im vorliegenden Text aber wird der Kompetenzbegriff aufgrund seiner weiten Verbreitung (auch im Kontext des persönlichen Wissensmanagements) dennoch verwendet.

2 Die Namensgleichheit „Portfolio“ ist hier etwas ungünstig, denn gemeint ist beim Kompetenz-Portfolio eine visualisierte Wissensbewertung.

man systematisch das eigene Wissen (und Können) anhand vorgegebener Kriterien ein, wodurch neue Tätigkeitsfelder oder ein Entwicklungsbedarf deutlich werden können. Diese Bewertungs- und damit verbundenen Reflexionsprozesse können für die Planung des weiteren Weges besonders relevant sein.

- Unter der Bezeichnung *Lifeline* gibt es eine Methode, die eine Übersicht über das Wissen und Können einer Person auf einer zeitlichen Achse (Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft) anleitet und dabei ebenfalls auf Vorlagen zur Visualisierung setzt (Eppler, 1999). Mit der Anfertigung einer Lifeline macht man sich vor allem Wissensprozesse und Veränderungen bewusst und erhält eine einfache Möglichkeit, begründete Pläne für die Zukunft aufzustellen. Der Vorteil für die Planung des eigenen Wissensweges liegt hier auf der Hand.

4 E-Portfolios als Methode des persönlichen Wissensmanagements

4.1 E-Portfolios an Hochschulen

E-Portfolios werden mittlerweile an vielen Hochschulen eingesetzt, allerdings eher *nicht* aus dem Motiv heraus, auf die Aufgaben der Wissensarbeit vorzubereiten. Vielmehr verspricht man sich davon eine Verbesserung des Lernens und Prüfens. Im Zentrum des Interesses stehen der Wandel von der reinen Wissensvermittlung hin zur Kompetenzentwicklung (Stratmann, Preußler & Kerres, 2009) sowie das Assessment von Kompetenzen (Schaffert, Hornung-Prähauser, Hilzensauer & Wieden-Bischof, 2007; Häcker, 2005). Vor allem letzteres belegt die E-Portfolio-Arbeit mit einer Reihe von Zwängen sowohl für Lehrende wie auch für Lernende (vgl. Meyer, Mayrberger, Münte-Goussar & Schwalbe, 2011). Sollen mittels des E-Portfolios Kompetenzen diagnostiziert werden, ist es für Lehrende unumgänglich, Erwartungen an die E-Portfolio-Arbeit z.B. in Form von Leitfragen und Bewertungskriterien zu konkretisieren. Studierende reagieren darauf nicht selten mit einer starken Anpassung an diese Vorgaben oder scheuen sich angesichts einer Benotung, ihre Schwächen und Schwierigkeiten im E-Portfolio zu thematisieren und zu reflektieren (vgl. Reinmann & Sippel, 2011). Vor diesem Hintergrund fordert z.B. Häcker (2011) eine Rückbesinnung auf das Herzstück der Portfolio-Arbeit: die Selbstreflexion, also „die Rückbiegung des Denkens auf das eigene Lernen, die eigene Leistung, die eigene Entwicklung, die eigene Person“ (Häcker, 2011, S. 177).

Würden E-Portfolios in der Hochschule als Methode des persönlichen Wissensmanagements eingesetzt, so könnte vor allem eine Stärkung der Selbstreflexionskomponente erreicht werden. Studierende könnten die Aufgabe erhal-

ten, ihr Studium im E-Portfolio durch eine Sammlung aller für sie relevanten Artefakte zu dokumentieren und den eigenen Lernweg dadurch zu reflektieren und zu planen. Gerade am Übergang zwischen Hochschulstudium und Berufseinstieg könnte sich dieses Vorgehen als besonders sinnvoll erweisen, denn:

Zum einen könnten Studierende auf Basis ihrer dokumentierten Kompetenzen und Erfahrungen ihre Berufswahl begründeter treffen. Zum anderen würde die Wahrscheinlichkeit steigen, dass Studierende ihr E-Portfolio über das Studium hinaus im Sinne des persönlichen Wissensmanagements weiter nutzen, um den eigenen Wissensweg – z.B. berufliche Veränderungen und Weiterbildungen – systematisch zu dokumentieren wie auch zu planen.

4.2 Einordnung von E-Portfolios in das persönliche Wissensmanagement

Bis hierher sollte bereits deutlich geworden sein, dass E-Portfolios eine Methode darstellen, die sich dazu eignet, Kompetenzen sichtbar zu machen, diese selbst zu bewerten und zu reflektieren und damit auch Anker für die weitere Kompetenzentwicklung zu finden und aufzugreifen. Aus der Perspektive des persönlichen Wissensmanagements werden damit wenig vorhersehbare (versus kalkulierbare) Anforderungen aufgegriffen, die vor allem mit strategischen (versus operativen) Zielen einhergehen (vgl. Abschnitt 3.1). Wollte man also E-Portfolios im Anforderungsraster des persönlichen Wissensmanagements (vgl. Abb. 2) verorten, so kann man dies im *rechten oberen Quadranten* tun. In einem E-Portfolio sammelt eine Person Artefakte, denkt darüber nach und tut dies in der Regel schriftlich und damit sichtbar für sich und (je nach Freigabe des E-Portfolios) für andere. Diese Aktivitäten im Umgang mit Wissen lassen sich als produktiv (versus rezeptiv) bezeichnen. Diese produktive Aktivität findet allem voran in der Auseinandersetzung mit der materialen (versus sozialen) Wissensumwelt, in der Regel nämlich mit den eigenen Wissensprodukten, statt (vgl. Abschnitt 2.1). Wollte man also E-Portfolios auch im hier vorgeschlagenen Wissensmanagement-Modell einordnen, so kann man dies im *linken oberen Quadranten* tun (vgl. Abb. 1).

Von besonderer Bedeutung ist aus unserer Sicht die Frage, welche für das persönliche Wissensmanagement relevanten *mental*en Prozesse in der E-Portfolio-Arbeit potenziell tangiert werden (vgl. Abschnitt 2.2). Dies ist unter anderem deshalb interessant, weil sich auf diesem Wege konkrete Ansatzpunkte für empirische Studien anbieten, mit denen man die Tauglichkeit von E-Portfolios für das persönliche Wissensmanagement untersuchen könnte.

- *Kognitive Basisprinzipien*: Wenn Studierende in einem E-Portfolio Erfahrungen, Lernprozesse und konkrete Ergebnisse bzw. Wissensprodukte festhalten und reflektieren, wird bestehendes Wissen sowohl erweitert als auch vertieft (Prinzip der *Elaboration*). Im besten Fall werden Wissensfragmente auch verknüpft und entsprechende Zusammenhänge hergestellt; damit ändert das Wissen auch seine Struktur (Prinzip der *Re-Strukturierung*).
- *Metakognitive Basisprinzipien*: Das Führen eines E-Portfolios fordert von Studierenden, dass sie sich eigene Ziele setzen, mindestens aber Ziele, die vorgegeben werden, übernehmen oder anpassen (Prinzip der *Planung*). Reflexionsprozesse bei der E-Portfolio-Arbeit sind eng damit verbunden, Erfahrungen und Ergebnisse z.B. auf ihre Relevanz oder ihren Erfolg hin einzuschätzen (Prinzip der *Bewertung*). Idealerweise hilft die E-Portfolio-Arbeit dabei, sich selbst auf dem eigenen Wissensweg zu beobachten (Prinzip der *Überwachung*) und im Bedarfsfall den eingeschlagenen Pfad zu korrigieren, etwas im eigenen Handeln zu verändern oder auch Ziele anzupassen (Prinzip der *Selbstregulation*).
- *Emotional-motivationale Basisprinzipien*: Da man mit der E-Portfolio-Arbeit die persönlichen Erfahrungen und Artefakte im Blick hat, besteht eine gute Möglichkeit, damit auch emotional-motivationale Aspekte einzubeziehen. Studierende können in E-Portfolios z.B. *Interessen* entdecken (und dann auch pflegen), die bis dahin eventuell nur implizit waren. Negative *Gefühle* und *Stimmungen* können im Idealfall durch die Artikulation und Reflexion in E-Portfolios transparenter und auf diesem Wege leichter beeinflusst werden. Sowohl in der E-Portfolio- als auch in der persönlichen Wissensmanagement-Diskussion spielt der emotional-motivationale Aspekt im Vergleich zum (meta-)kognitiven Aspekt allerdings (und erstaunlicherweise) eine untergeordnete Rolle.

Die theoretische Analyse zeigt, dass E-Portfolios relativ gut mit den hier vertretenen Modellvorstellungen zum persönlichen Wissensmanagement vereinbar sind. Damit könnten E-Portfolios Studierenden als „Brückenmethode“ dabei helfen, die formalen Lernanforderungen im Studium mit den oftmals informellen Wissensanforderungen im Beruf zu verbinden. Dies setzt allerdings voraus, dass E-Portfolios an Hochschulen auch erfolgreich eingeführt werden.

5 Ausblick: Einführung von E-Portfolios an Hochschulen

Erfolgreich ist die Einführung von E-Portfolios aus unserer Sicht dann, wenn Studierende deren Potenziale gerade auch über die Hochschule hinaus z.B. als Methode des persönlichen Wissensmanagements und die damit verbundenen Potenziale für die Berufstätigkeit erkennen. Dies setzt jedoch voraus, dass Studierende mehr als nur eine Einführung in das verwendete technische

System erhalten, und dass sie mit den vielfältigen Varianten von E-Portfolios vertraut werden – auch über den Einsatz in einer konkreten Veranstaltung (z.B. als Instruments des Assessments) hinaus. Je nach Typus des E-Portfolios (vgl. Abschnitt 3.2) kann dieses nämlich unterschiedliche Bezüge zur Wissensarbeit haben. Speziell der Reflexion kommt in verschiedenen E-Portfolio-Typen ein jeweils unterschiedlicher Stellenwert zu.

Die Reflexion bzw. Selbstreflexion ist auch aus der Erfahrung vieler Praktiker heraus zentral und gleichzeitig ein potenzieller Punkt des Scheiterns in der E-Portfolio-Arbeit an Hochschulen. Damit sich Studierende mit den Grundsätzen, Anforderungen und möglichen Vorzügen der E-Portfolio-Arbeit vertraut machen können, empfiehlt es sich, der eigentlichen E-Portfolio-Arbeit eine Erprobungsphase vorzuschalten. Es spricht einiges dafür, eine solche Erprobungsphase spielerisch zu gestalten, also so aufzuziehen, dass sich die Studierenden mit E-Portfolios zunächst einmal losgelöst von der eigenen Person beschäftigen können. Möglich ist dies z.B. über ein Rollenspiel, in dem die Studierenden die erste Begegnung mit der E-Portfolio-Arbeit in einer anderen Rolle erleben. Aufbauend auf dieser Grundidee wird an der Universität der Bundeswehr München aktuell in einem hochschulübergreifenden Projekt³ ein sechswöchiges E-Learning-Angebot entwickelt. Unter dem Titel „E-Portfolios: Einführung in die Dokumentation und Selbstbeurteilung von Lernprozessen“ wird dieses ab dem Wintersemester 2011/2012 über die Virtuelle Hochschule Bayern bayernweit zur Verfügung stehen (Sippel, Kamper & Florian, in Vorbereitung).

Zu lernen, wie man systematisch und verantwortungsbewusst mit dem eigenen Wissen umgeht, ist ein langfristiger Prozess mit hoher Bedeutung für alle Formen der Wissensarbeit. Umso wichtiger ist es, diesen Lernprozess bereits an Hochschulen zu ermöglichen und dort sorgfältig einzuführen. Dies bedeutet auch, dass man Zeit und Ideen für eine erfolgreiche Einführung investiert. Des Weiteren kommt es darauf an, dafür zu sorgen, dass die E-Portfolio-Arbeit an Hochschulen nicht im Prüfen stecken bleibt und in der Folge für das persönliche Wissensmanagement unbrauchbar wird. Vielmehr gilt es, Studierende dazu anzuregen, sich langfristig mit ihrem eigenen Lernprozess auseinanderzusetzen. Anlässe zum Führen eines E-Portfolios im Sinne des persönlichen Wissensmanagements und damit als Vorbereitung auf die zukünftige Wissensarbeit bieten sich im Studium zur Genüge. Es liegt an den Hochschulen, die Studierenden dafür zu sensibilisieren, sowie an den Studierenden, sich darauf einzulassen.

3 Kooperationspartner sind neben der Universität der Bundeswehr München die Hochschule München, die Universität Erlangen-Nürnberg und die Universität Bamberg.

Literatur

- Alby, T. (2007). *Web 2.0. Konzepte, Anwendungen, Technologien*. München: Hanser.
- Böhle, F. (2004). Die Bewältigung des Unplanbaren als neue Herausforderung in der Arbeitswelt – Die Unplanbarkeit betrieblicher Prozesse und erfahrungsgeleitetes Arbeiten. In F. Böhle, S. Pfeiffer & N. Sevesay-Tegethoff (Hrsg.), *Die Bewältigung des Unplanbaren* (S. 12-54). Wiesbaden: VS Verlag.
- Dörner, D. (2004). Emotion und Wissen. In G. Reinmann & H. Mandl (Hrsg.), *Psychologie des Wissensmanagements. Perspektiven, Theorien und Methoden* (S. 117-132). Göttingen: Hogrefe.
- Drucker, P.F. (1968). *The age of discontinuity. Guidelines to our changing society*. New York: Harper & Row.
- Eppler, M. (1999). *Informative action: An analysis of management and the information overload*. Geneva: University of Geneva.
- Gruber, H. (1999). *Erfahrung als Grundlage kompetenten Handelns*. Bern: Huber.
- Häcker, T. (2011). Portfolio revisited – über Grenzen und Möglichkeiten eines viel versprechenden Konzepts. In Meyer, T., Mayrberger, K., Münte-Goussar, S. & Schwalbe C. (Hrsg.), *Kontrolle und Selbstkontrolle. Zur Ambivalenz von E-Portfolios in Bildungsprozessen* (S. 161-183). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Häcker, T. (2005). Portfolio als Instrument der Kompetenzdarstellung und reflexiven Lernprozesssteuerung. *Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 8. URL: http://www.bwpat.de/ausgabe8/haecker_bwpat8.pdf
- Hasler Roumois, U. (2007). *Studienbuch Wissensmanagement*. Zürich: Orrell Füssli.
- Hornung-Prähauser, V., Geser, G., Hilzensauer, W., & Schaffert, S. (2007). *Didaktische, organisatorische und technologische Grundlagen von E-Portfolios und Analyse internationaler Beispiele und Erfahrungen mit E-Portfolio-Implementierungen an Hochschulen*. Salzburg.
- Hube, G. (2005). *Beitrag zur Analyse und Beschreibung der Wissensarbeit*. Heimsheim: Jost Jetter.
- Krapp, A. (1998). Entwicklung und Förderung von Interessen im Unterricht. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 45, 186-203.
- Machlup, F. (1962). *The production and distribution of knowledge in the United States*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Meyer, T., Mayrberger, K., Münte-Goussar, S. & Schwalbe, C. (Hrsg.) (2011). *Kontrolle und Selbstkontrolle. Zur Ambivalenz von E-Portfolios in Bildungsprozessen*. Wiesbaden: VS-Verlag.
- Probst, G., Deussen, A., Eppler, M. J. & Raub, S. (2000). *Kompetenz-Management – Wie Individuen und Organisationen Kompetenzen entwickeln*. Wiesbaden: Gabler.
- Reglin, T. (2004). Welche Infrastruktur benötigt eLearning? In K. Hahne & G. Zinke (Hrsg.), *E-Learning: Virtuelle Kompetenzzentren und Online-Communities zur Unterstützung arbeitsplatznahen Lernens* (S. 125-142). Bielefeld: Bertelsmann.
- Reinmann, G. (2008). Lehren als Wissensarbeit? Persönliches Wissensmanagement mit Weblogs. *Information Wissenschaft & Praxis*, 59, 9–57.
- Reinmann, G. & Eppler, M. (2008). *Wissenswege. Methoden für das persönliche Wissensmanagement*. Bern: Huber.

- Reinmann, G. & Sippel, S. (2011). Königsweg oder Sackgasse? E-Portfolios für das forschende Lernen. In T. Meyer, K. Mayrberger, S. Münte-Goussar & C. Schwalbe (Hrsg.), *Kontrolle und Selbstkontrolle. Zur Ambivalenz von E-Portfolios in Bildungsprozessen* (S. 185-202). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schaffert, S., Hornung-Prähauser, V., Hilzensauer, W. & Wieden-Bischof, D. (2007). E-Portfolio-Einsatz an Hochschulen: Möglichkeiten und Herausforderungen. In T. Brahm & S. Seufert (Hrsg.), *Next Generation Learning. E-Assessment und E-Portfolio: Halten sie, was sie versprechen?* (S. 75-90) SCIL-Arbeitsbericht 13. St. Gallen: Swiss Centre for Innovations in Learning. URL: <http://www.scil.ch/fileadmin/Container/Leistungen/Veroeffentlichungen/2007-03-brahm-seufert-next-generation-learning.pdf>
- Schauer, H. & Wolff, F. (2009). *Kriterien guter Wissensarbeit. Ein Vorschlag aus dem Blickwinkel der Wissenschaftstheorie (Langfassung)*. ICB Research Report 30. Universität Duisburg-Essen: Essen. URL: http://www.icb.uni-due.de/fileadmin/ICB/research/research_reports/ICBReport30.pdf
- Schönberger, K. & Springer, S. (2003). *Subjektivierter Arbeit. Mensch – Technik – Organisation in einer entgrenzten Arbeitswelt*. Frankfurt/Main: Campus.
- Seiler, Th. B. & Reinmann, G. (2004). Der Wissensbegriff im Wissensmanagement: Eine strukturgeometrische Sicht. In G. Reinmann & H. Mandl (Hrsg.), *Psychologie des Wissensmanagements. Perspektiven, Theorien und Methoden* (S. 11–23). Göttingen: Hogrefe.
- Sippel, S., Kamper, M. & Florian, A. (in Vorbereitung). *Studierende zur E-Portfolio-Arbeit befähigen: Erfordernis einer Einführung in Theorie und Praxis*.
- Stratmann, J., Preussler, A. & Kerres, M. (2009). Lernerfolg und Kompetenz bewerten: Didaktische Potenziale von Portfolios in Lehr-/Lernkontexten. *MedienPädagogik*, 18. URL: <http://www.medienpaed.com/18/stratmann0912.pdf>
- Willke, H. (2001). *Systemisches Wissensmanagement*. Stuttgart: Lucius und Lucius.